

## Un jour, une énigme ! (1/4)

Jour 1 Cycle 3

### Histoire\*

#### Énigme 1 : la naissance

Karim a 7 ans. Sa mère a 32 ans.  
Quel âge avait-elle à sa naissance ?

.....

#### Énigme 2 : les deux sœurs

Emma et Léa sont jumelles.  
Dans 25 ans, en additionnant leur âge, on obtiendra 100 ans.  
➤ Quel âge ont-elles cette année?

.....

#### Énigme 3 : le tour du monde de Magellan

Magellan (1480-1521) a quitté l'Espagne le 20 septembre 1519, avec 5 navires et un équipage de plusieurs centaines d'hommes à ses ordres en naviguant vers l'ouest. Un seul navire a regagné l'Espagne le 6 septembre 1522 en revenant par l'est. Il devient ainsi le premier navire de l'Histoire à avoir accompli un tour du monde par la mer.

➤ Quel âge avait Magellan quand il a remarqué en Espagne à son retour ?

.....

#### Énigme 4 : les Romains

Le centurion a moins de cent légionnaires. Il ordonne à ses légionnaires :

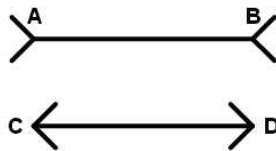
- « Rangez-vous par 4 ! ». Les soldats s'exécutent, mais le dernier rang est incomplet : il ne compte que 3 soldats.
- « Mettez-vous par 5 ! », hurle alors le centurion; mais au dernier rang, incomplet, on compte de nouveau 3 soldats.
- « Eh bien, rangez-vous par 7 ! ». Tous les rangs sont alors complets.

➤ Combien y a-t-il de légionnaires ?

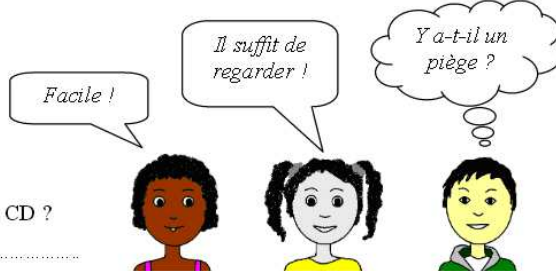
.....

Sciences \*

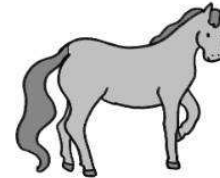
**Énigme 1 : comparaison**



Quel est le segment le plus grand AB ou CD ?



**Énigme 2 : durée de vie**



animal	chat	ver de terre	cheval	mouche	abeille
durée de vie	18 ans	24 mois	30 ans	28 jours	4 ans

➤ Range les animaux de la durée de vie la plus courte à la durée de vie la plus longue ?

**Énigme 3 : les lapins**

Au début de janvier, Pierre avait un couple de lapins. A la fin de chaque mois, un couple de lapins produit un nouveau couple. A deux mois, un couple peut se reproduire.

➤ Combien de couples de lapins Pierre aura-t-il en juin ?

**Énigme 4 : battements cardiaques**

Ton cœur bat à peu près 70 fois par minute.

➤ **Combien de fois bat-il par an ?** .....

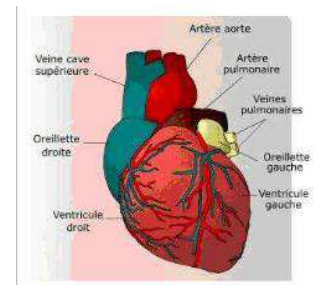
➤ **Arrondis au million le plus proche :**

.....

À chaque battement, ton cœur envoie 0.07 litres de sang dans le corps.

➤ **Combien pompe-t-il de litres de sang par an ?**

.....



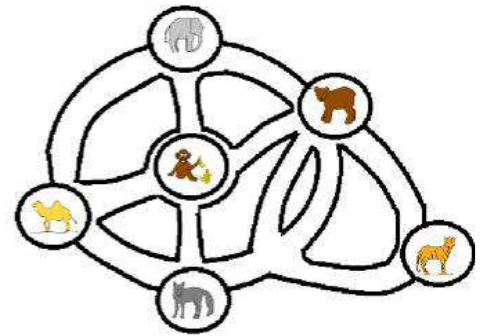
## Géographie \*

### Énigme 1 : le zoo

Les élèves d'une classe décident d'aller au zoo. Ils se retrouvent devant la cage des éléphants. Ils veulent absolument aller voir les loups mais seulement après avoir vu les chameaux et peut-être d'autres animaux. Mais ils ne veulent pas passer devant la même cage.

- Trouve quatre chemins que les enfants peuvent suivre pour aller de la cage des éléphants à la cage des loups, en passant devant celle des chameaux ?

.....

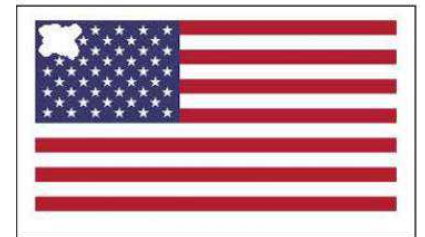


### Énigme 2 : le drapeau des États-Unis

Des souris ont grignoté un morceau du drapeau des États-Unis.

- Combien manque-t-il d'étoiles ?

.....

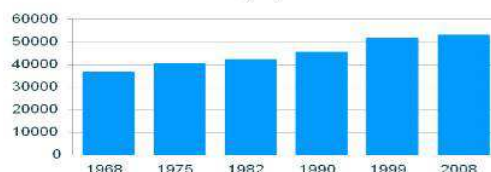


### Énigme 3 : la population de Vannes

Trouve d'après le graphique, à 1.000 habitants près, la population de Vannes

- En 1975 .....
- En 2008 .....

Evolution de la population de Vannes



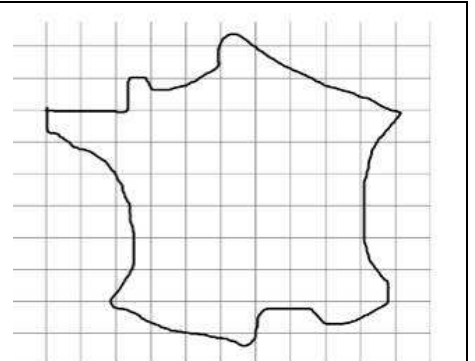
### Énigme 4 : la France

Voici un croquis simplifié d'une carte de France (Échelle : le côté d'un carreau mesure 100 km.

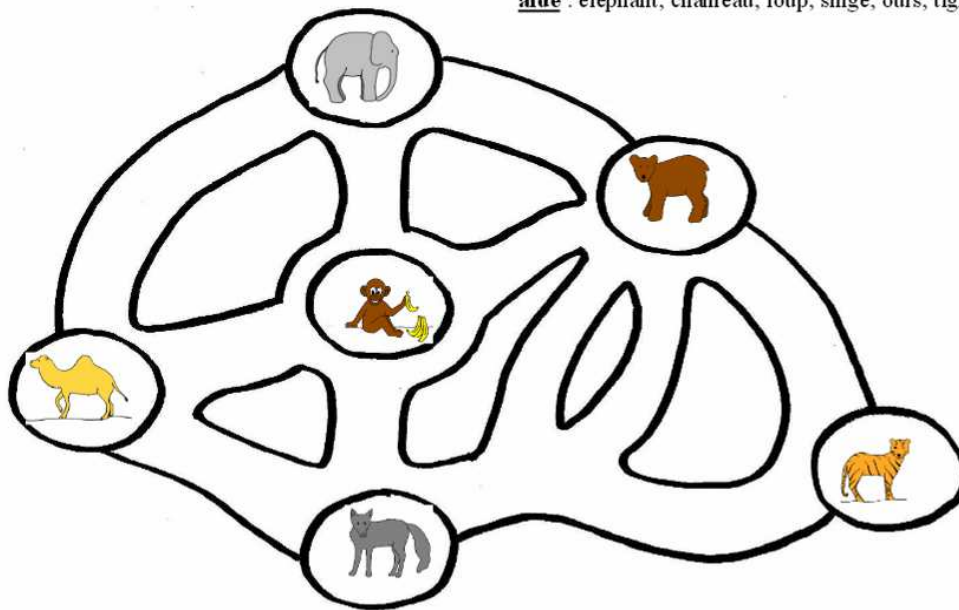
- Calcule la superficie approximative de la France. ....



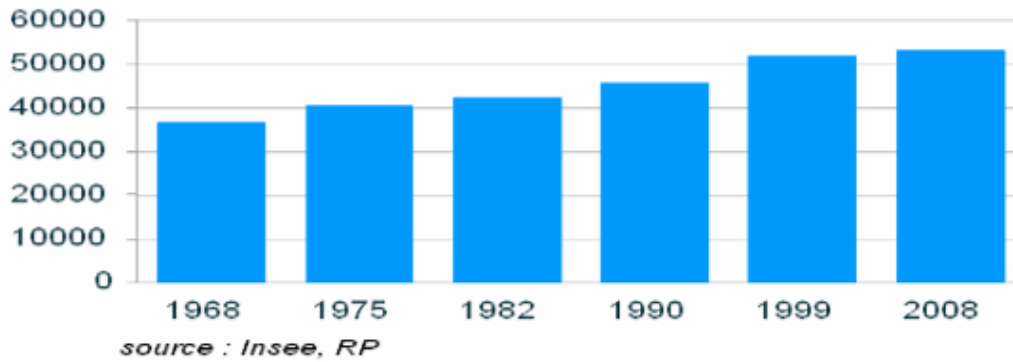
J'accepte toutes les réponses à 50 000 km<sup>2</sup> près.



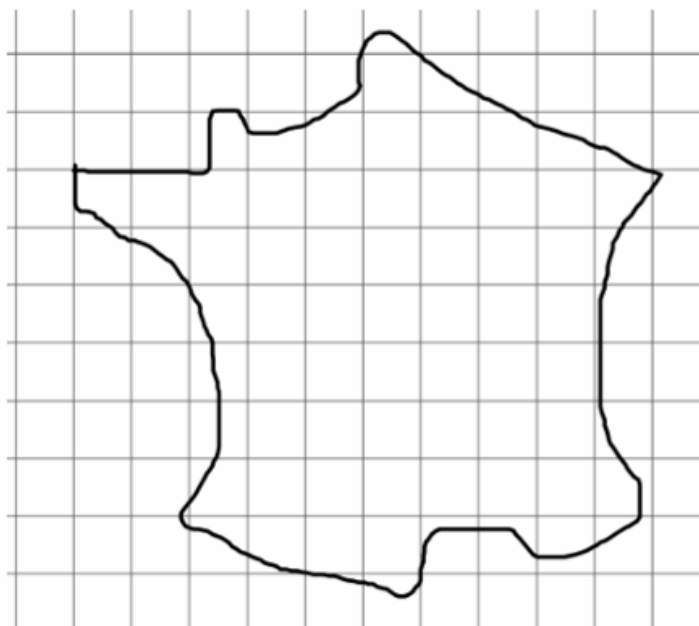
aide : éléphant, chameau, loup, singe, ours, tigre



### Evolution de la population de Vannes



### Schéma de la carte de la France



échelle : 1 carreau  $\rightarrow$  100 km Aide : superficie d'un caré  $\rightarrow$  10 000 km<sup>2</sup>

## Les arts \*

### Énigme 1 : mosaïque 1

Colorie chaque petit carré en jaune ou en rouge ou en vert ou en bleu.

On ne doit pas trouver deux fois la même couleur dans chaque ligne ou chaque colonne. Attention : On ne doit pas retrouver deux fois la même couleur dans les deux diagonales.

- Trouve une mosaïque possible et si tu peux une deuxième.


### Énigme 2 : mosaïque 2

### Énigme 3 : le carré magique de Dürer

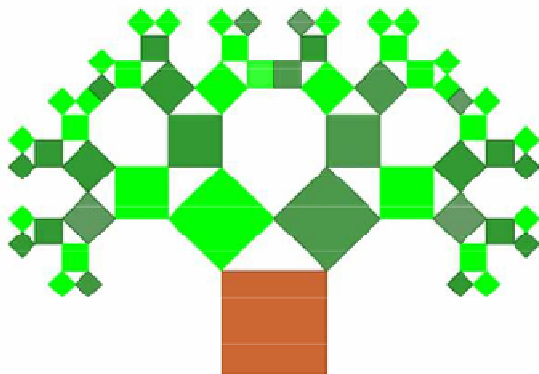
Albert DÜRER (1471-1528) est l'artiste le plus célèbre d'Allemagne. En 1514, il réalisa une gravure qui contient un carré magique, le premier créé en EUROPE.

Dans un carré magique, la somme des nombres sur chaque ligne, sur chaque colonne et sur les deux diagonales est toujours la même.

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

- Prouve que le carré de DÜRER est un carré magique

### Énigme 4 : l'arbre



Cet arbre est construit uniquement avec des carrés. Attention : l'écran ou l'imprimante peut légèrement déformer les carrés.

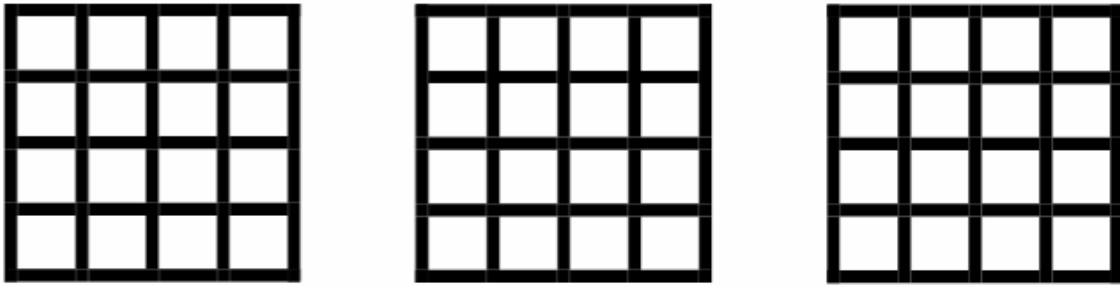
Combien a-t-on utilisé de carrés pour le construire ?

Trouve une méthode pour trouver la réponse sans compter les carrés un par un.

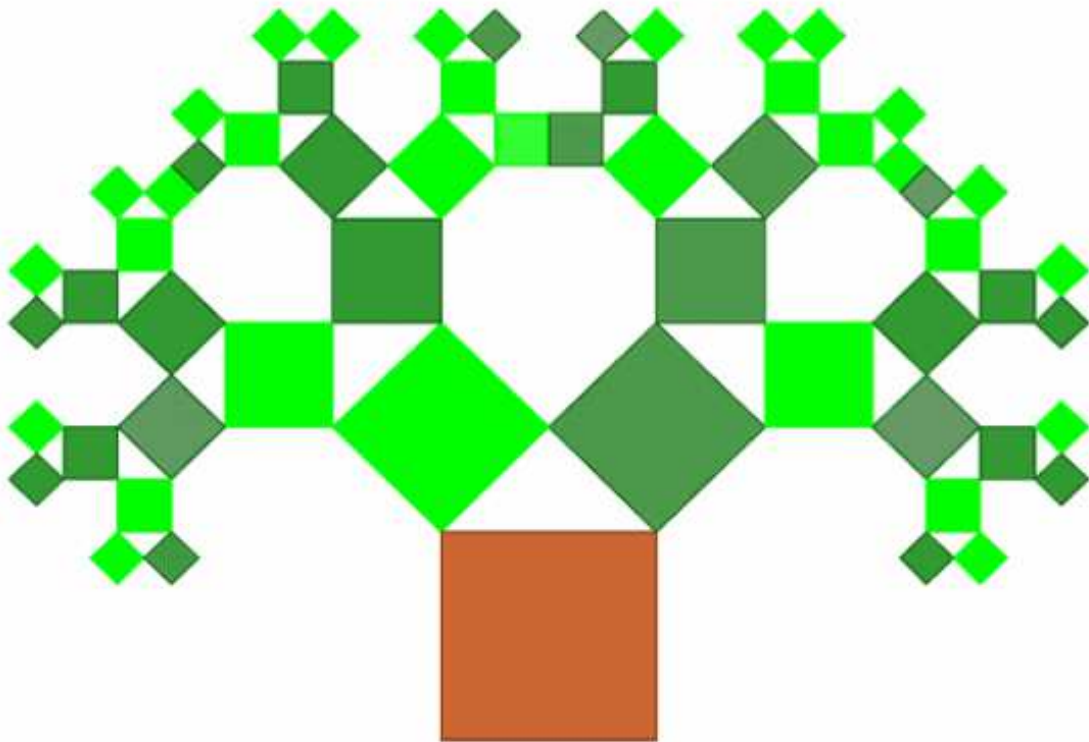
*Tu peux utiliser l'arbre agrandi sur la fiche suivante.*

.....

Niveau 2 : *Mosaïque 2*



Niveau 4 : *L'arbre*





### Énigme bonus pour le cycle 3 : Erreurs dans une œuvre

Voici une reproduction d'une toile de Kandinsky « sur blanc II » de 1923.  
Saurez-vous trouver les 13 différences ?



Tableau original



7

\* <http://www.ia56.ac-rennes.fr/>

